

A-dec 311、411、511 歯科用椅子 の A-dec® 372L、572L 歯科ライト サービスガイド

サービスガイド

目次

開始する前に	2
正面取付部の取り付け (A-dec 511A のみ)	2
固定アームの取り付け	8
歯科ライト部品の取り付け ..	11
ワイヤーとデータ回線の配線 ...	12
ワイヤーとデータ回線の接続 ...	17
ライトの準備と調整	22
ライトのテスト	27
ドライバーハウジングカバーの再取り付け	31
規制情報および保証	32



A-dec 511A 歯科用椅子に取り付けられた A-dec 発光ダイオード (LED) 歯科ライト

本書で取り扱う機種とバージョン

機種	バージョン	説明
311	B	歯科用椅子
411/511	A	歯科用椅子
372L/572L	A	歯科ライト

開始する前に



注 本書では、正しく取り付けるために重要な情報をこの注のように背景色付きで示します。



警告 感電の危険があります。カバーを外したり元に戻す際には、配線や配管に損傷を与えないよう注意してください。また、カバーを再度取り付けた後は、しっかりと固定されていることを確認してください。



注 モニターマウントの固定アームの取り付け方法は、ライトの固定アームの場合と同じです。



注 本サービスガイドは、特記される場合を除き A-dec 372L および 572L 歯科ライトの両方に適用されます。

推奨する工具

- 5/8 インチ、3/4 インチ、15/16 インチのソケットとラチェット (2)
- 木製のブロック
- プラスドライバー
- 1/2 インチコンビネーション・レンチ
- 斜ニッパー
- 静電気防止用リストストラップ
- トルクレンチ (5/8 インチおよび 3/4 インチのオープンエンドアダプター付き)
- 六角レンチセット

正面取付部の取り付け (A-dec 511A のみ)

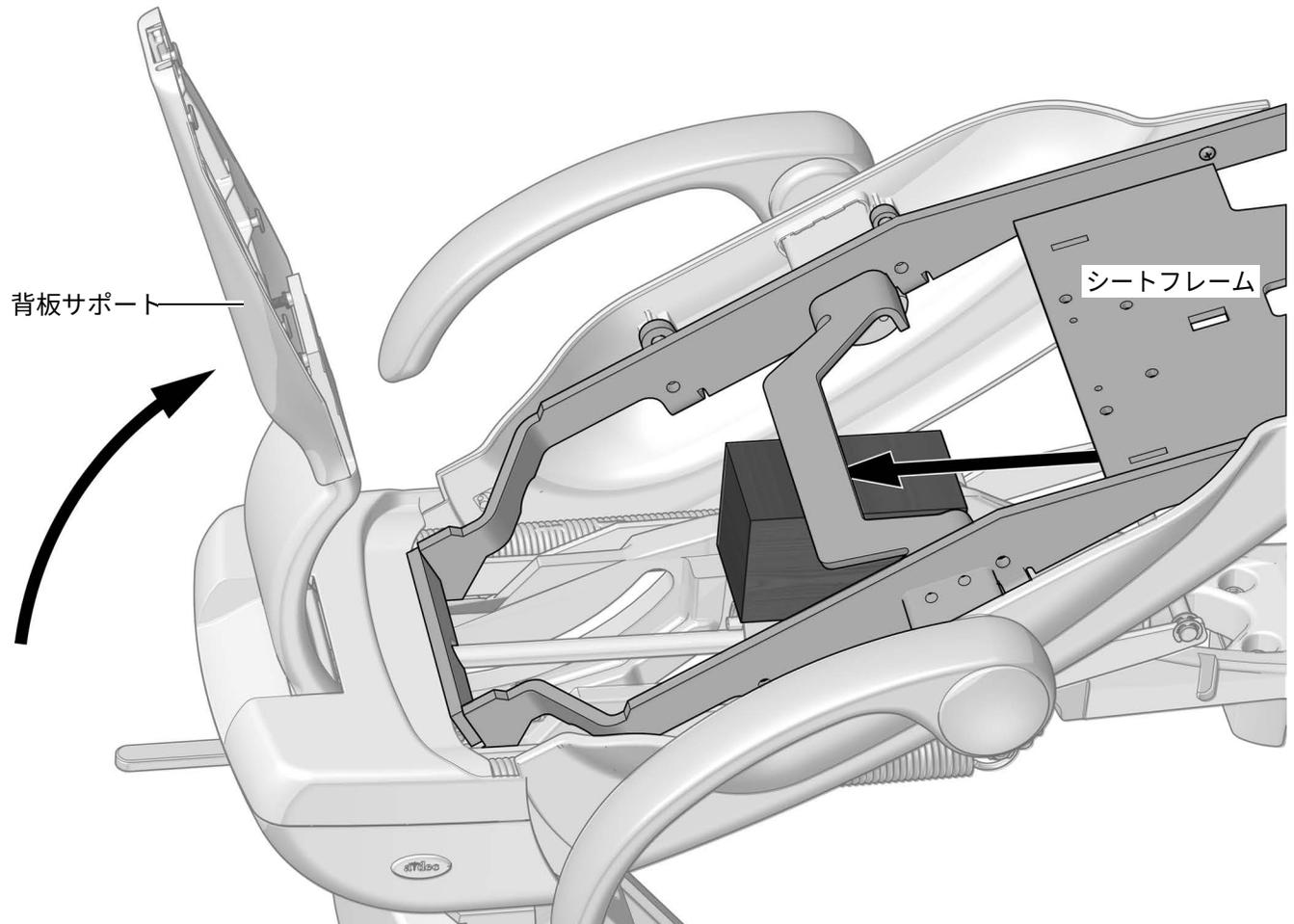
推奨する工具

- 木製のブロック
- 1/4 インチおよび 3/8 インチの六角レンチ
- 5/8 インチのコンビネーション・レンチ
- トルクレンチ (5/8 インチのオープンエンドアダプター付き)
- トルクレンチ (3/4 インチのオープンエンドアダプター付き)

手順 1.



確認 正面取付部に取り付けられている機器がある場合は、それらのモジュールと正面取付部を取り外してからこの手順を行ってください。



注記 回路基板は静電気の影響を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電（ESD）対策が必要です。回路基板の取り付けは、必ず電気技師または適切な資格を持った整備担当者が行ってください。

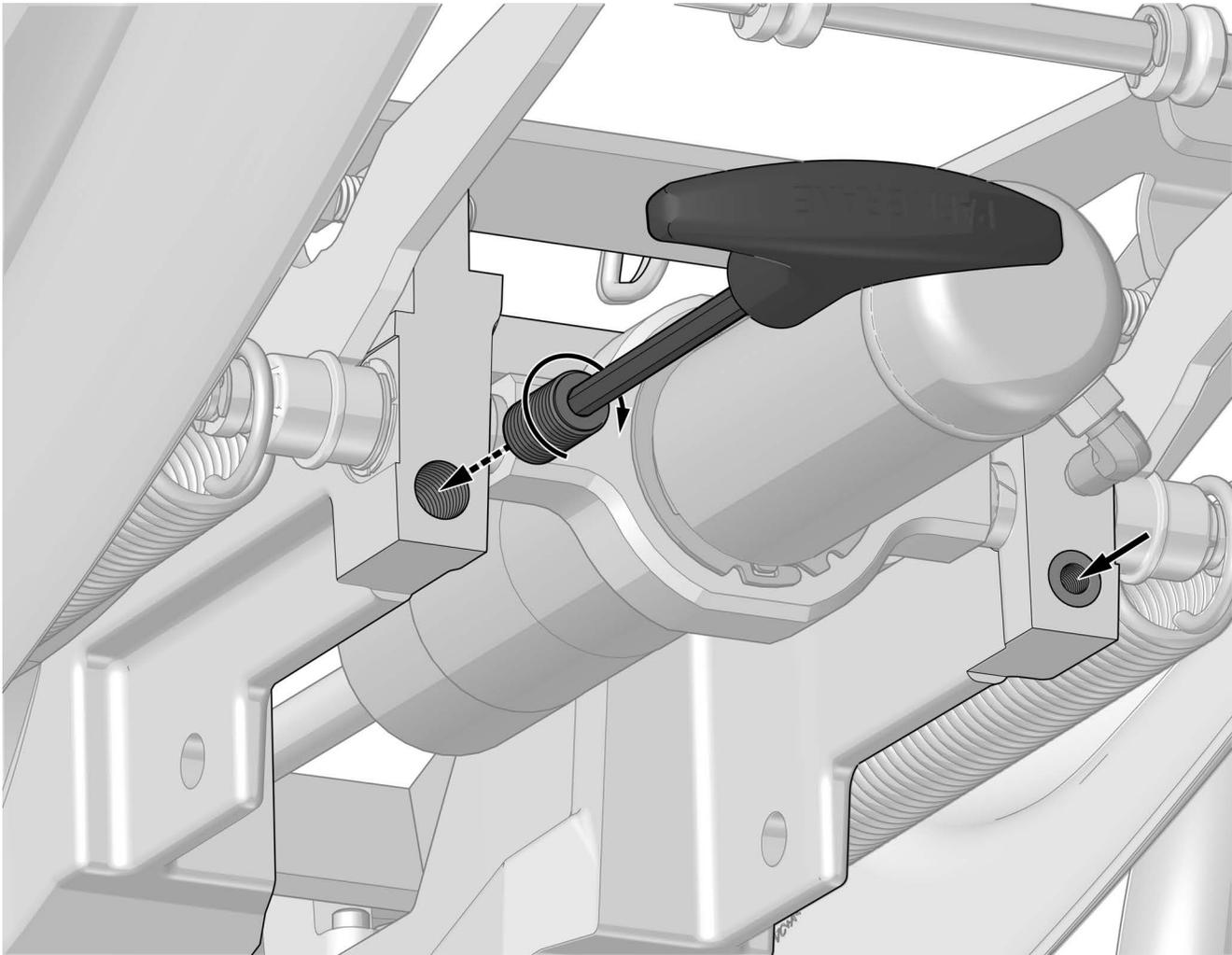
- 1 チェアの電源をオンにします。
- 2 背板サポートを限界まで上げます。
- 3 シートフレームを持ち上げ、シートフレームと上部構造の間に木製のブロックを置きます。これにより、固定アームを取り付ける際、上部構造の正面部にアクセスしやすくなります。

手順 2.

1 1/4 インチの六角レンチを使用して、2 つのアダプターを上部構造の穴にねじ込み、アダプターが上部構造の表面と同一平面になるようにします。

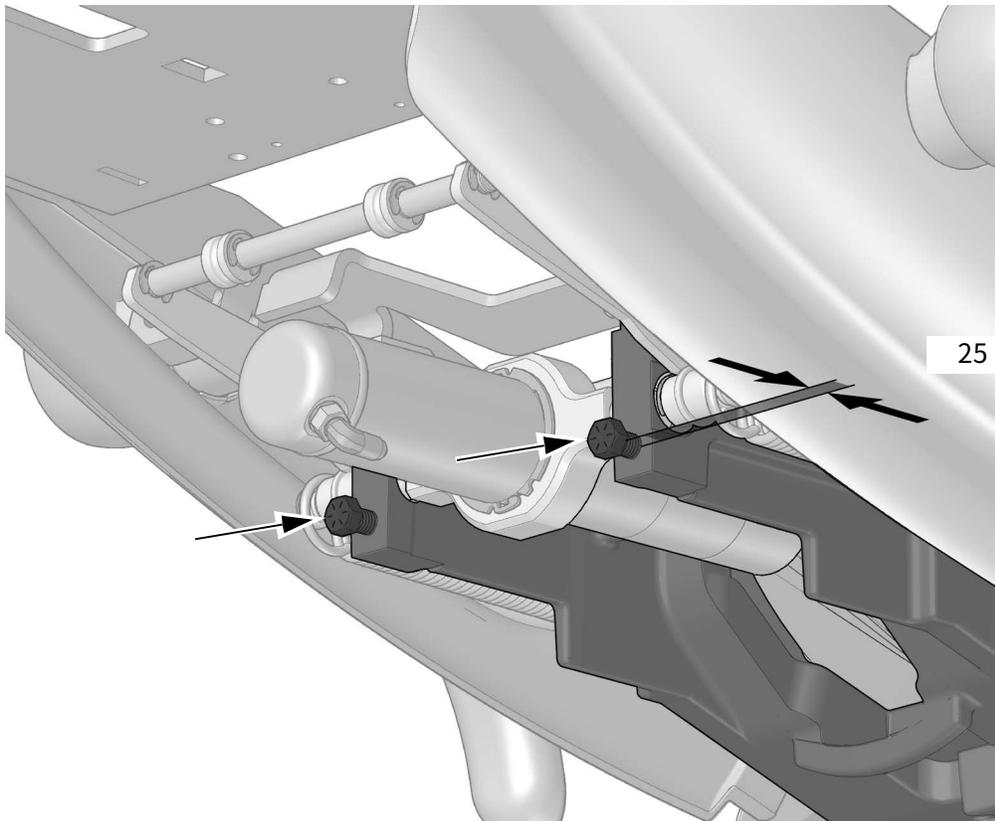


注 六角レンチをアダプターの開口部から挿入し、六角形の接合部をアダプター後部に嵌合させます。



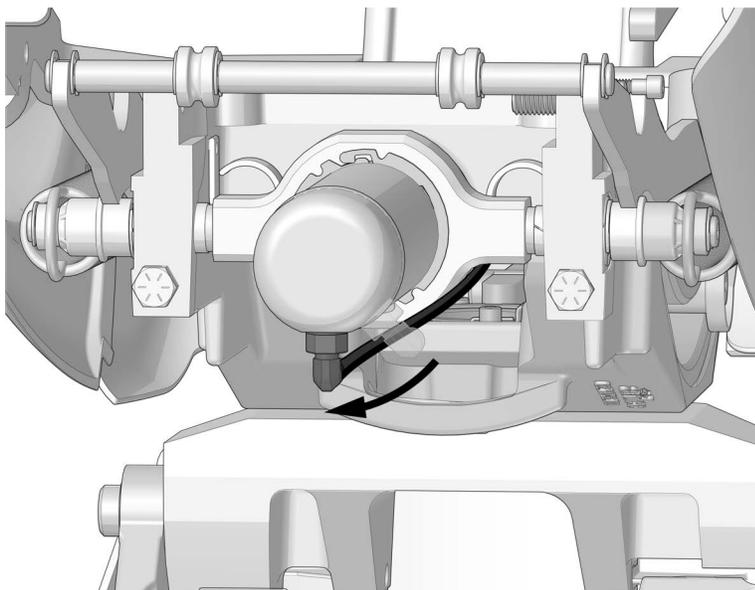
手順 3.

- 1 7/16-14 x 1-1/2 インチの 2 本のボルトを、ネジ頭が上部構造から約 25 mm (1 インチ) の位置に来るまでアダプターにねじ込みます。



実物大

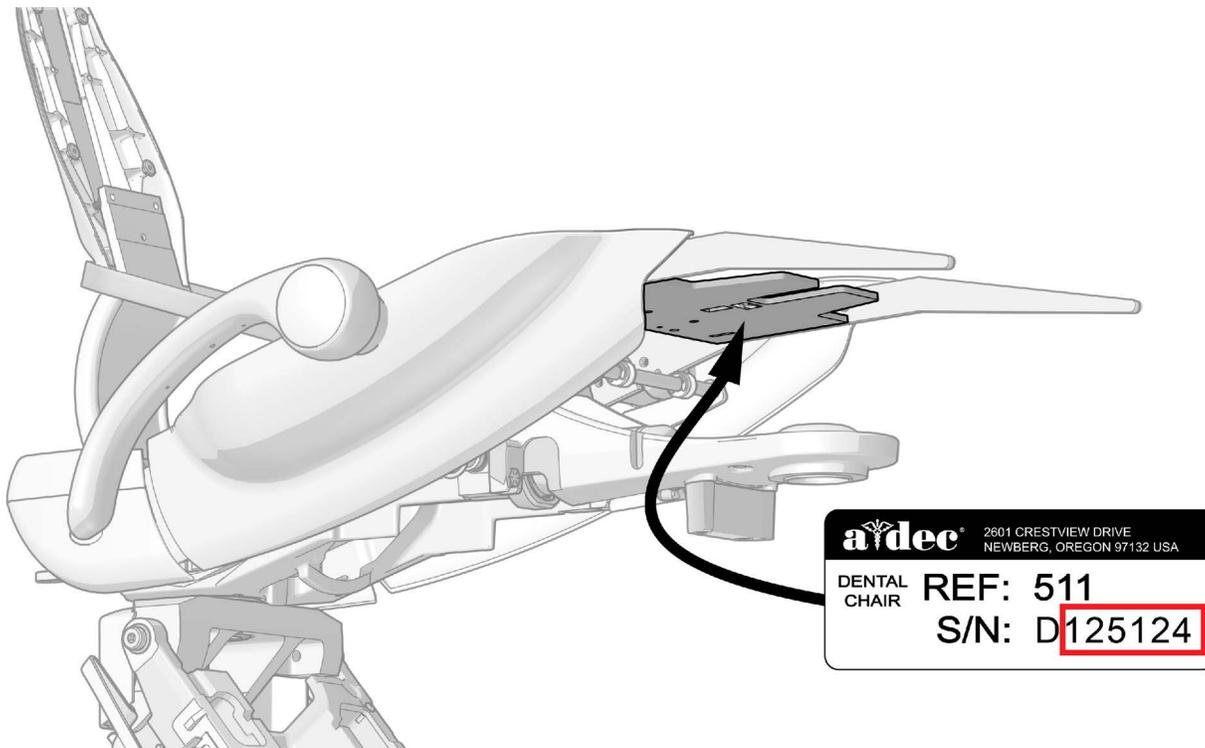
- 2 油圧シリンダーを回転させ、油圧フィッティングを 6 時の位置に合わせます。



手順 4.

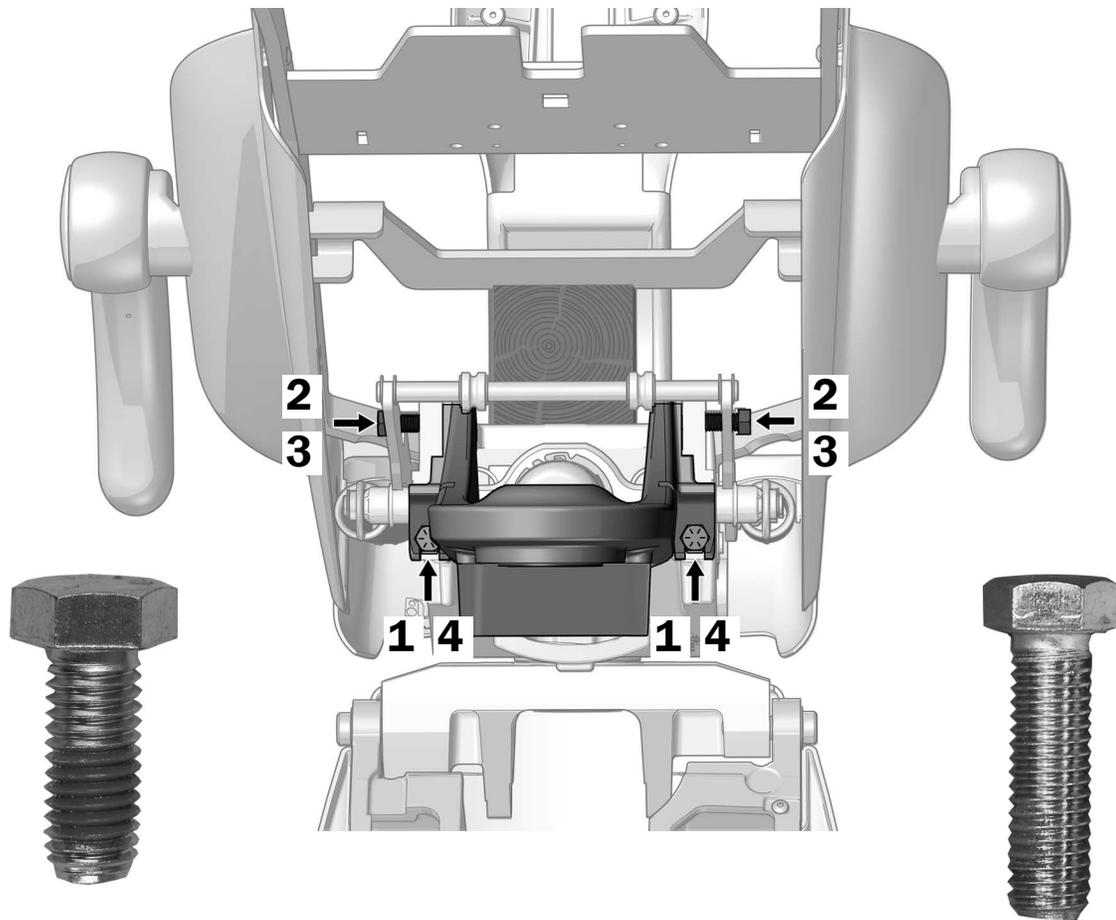
以下の手順 2 と 3 を行う際は、チェアの製造時期に応じて適切に上部ボルトを取り付けてください。

チェアがいつ製造されたかについては、シートフレームの裏側にあるシリアル番号をご覧ください。



シリアル番号 D125124 が、2011 年 4 月よりも後に製造されたチェアを区別する分割点となります。

- 2011 年 4 月およびそれ以前のチェア - シリアル番号の数字部分が 125124 以下。
- 2011 年 4 月よりも後のチェア - シリアル番号の数字部分が 125124 よりも大きいか、7桁を超える。



2011年4月およびそれ以前に製造されたチェア
1/2-13 x 1-1/4 インチ
実物大

2011年4月よりも後に製造されたチェア
7/16-14 x 1-1/2 インチ
実物大

- 1** 上部構造正面の2本のボルトに、正面取付部アセンブリをセットします。
- 2** 正面取付部の上部にある穴と上部構造の穴の位置を合わせ、次のうちいずれかを行います。
2011年4月およびそれ以前に製造されたチェア - 3/4 インチのソケットとラチェットを使用して、1/2-13 x 1-1/4 インチの2本のボルトを穴に取り付けます。
2011年4月よりも後に製造されたチェア - 5/8 インチのソケットとラチェットを使用して、7/16-14 x 1-1/2 インチの2本のボルトを穴に取り付けます。
- 3** 次のうちいずれかを行います。
2011年4月およびそれ以前に製造されたチェア - トルクレンチ (3/4 インチのオープンエンドアダプター付き) を使用して、上部の2本のボルトを 68 Nm (50 フィートポンド) でしっかりと締め付けます。
2011年4月よりも後に製造されたチェア - トルクレンチ (5/8 インチのオープンエンドアダプター付き) を使用して、上部の2本のボルトを 68 Nm (50 フィートポンド) でしっかりと締め付けます。
- 4** トルクレンチ (5/8 インチのオープンエンドアダプター付き) を使用して、下部の2本のボルトを 68 Nm (50 フィートポンド) でしっかりと締め付けます。
- 5** 油圧シリンダーを回転させ、元の位置に戻します。

固定アームの取り付け



注 このセクションの説明は、特記される場合を除き A-dec 311/411/511A 歯科用椅子に適用されます。



確認

- お使いのシステムに 332/333/336 デリバリーシステムが含まれる場合は、このセクションで説明する固定アーム取り付け手順は使用しません。デュアル固定アームの取り付け方法については、デリバリーシステムに付属のサービスガイドを参照してください。
- お使いのシステムに 332/333/336 デリバリーシステムが含まれず、サポートセンターが付いている場合は、このセクションで説明する固定アーム取り付け手順は使用しません。この構成には特殊キット（部品番号（P/N）90.1422.00）が必要です（取り付け方法についてはキットに付属の説明書を参照してください）。

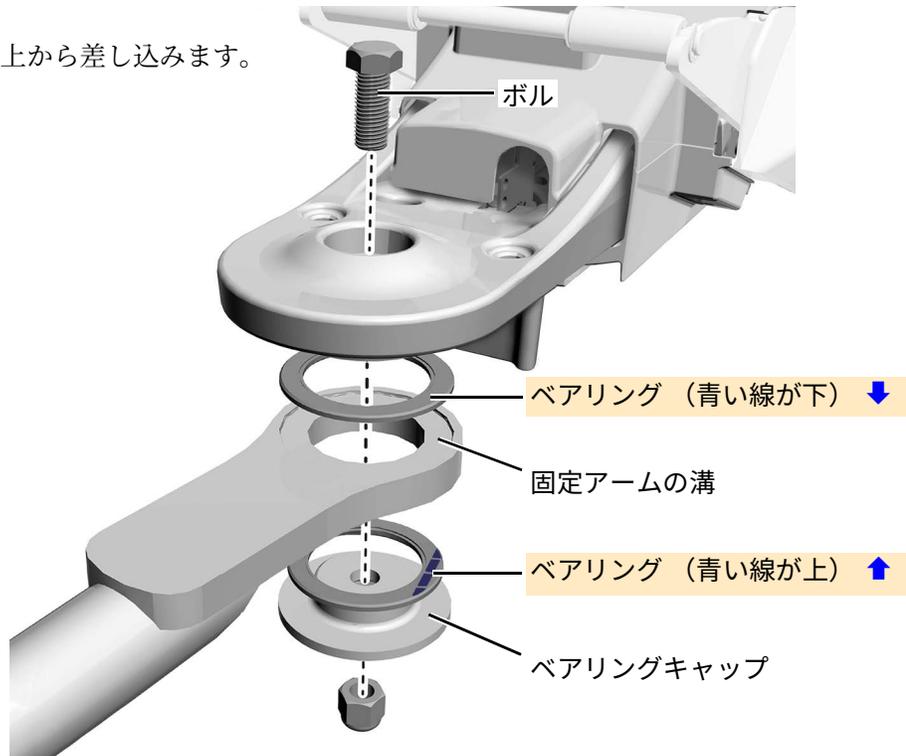
固定アームの取り付け後に、本書の 11 ページの「歯科ライト部品の取り付け」を参照してください。

推奨する工具

- 15/16 インチのソケットとラチェット (2)

手順 1.

- 1 ボルトを正面取付部の上から差し込みます。



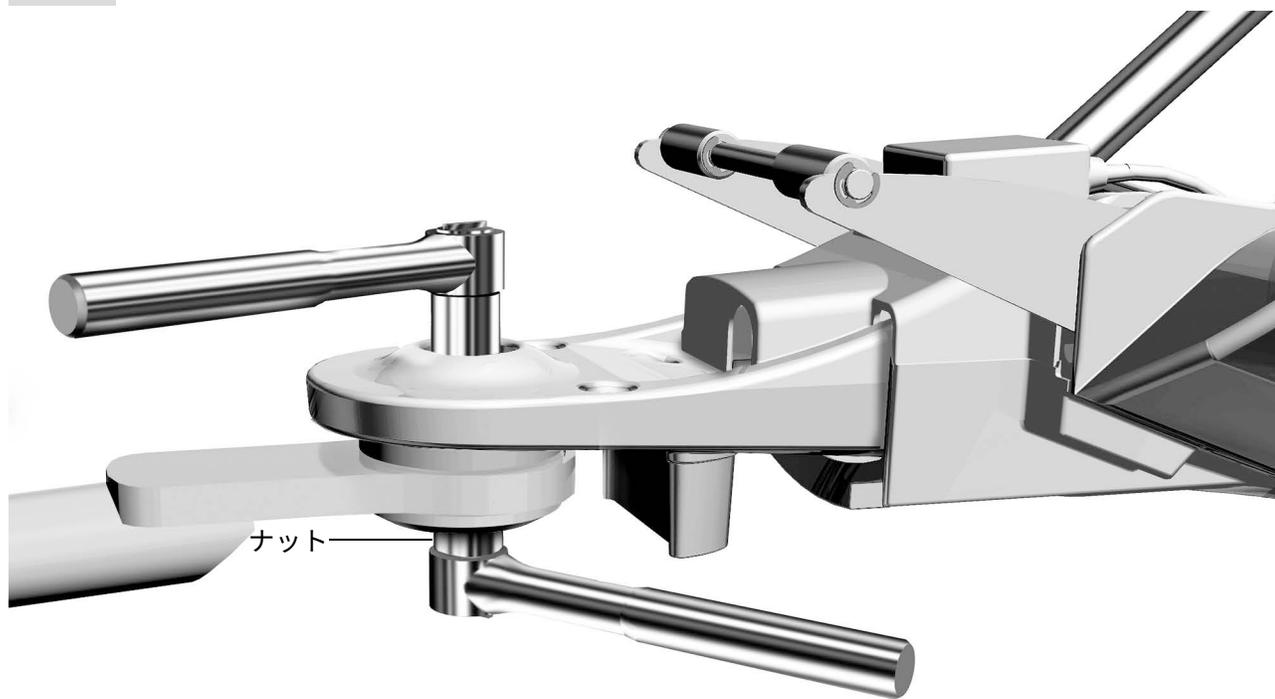
注意 アームが適切に回転するよう、ベアリングは、青い線を正しい方向に向けてアームの溝にしっかりとめ込む必要があります。ナット締め付け時にベアリングが動くことがありますので、注意して作業してください。

- 2 ボルトにベアリングと固定アーム、ベアリングキャップを取り付けます。



ベアリングの青い線

手順 2.



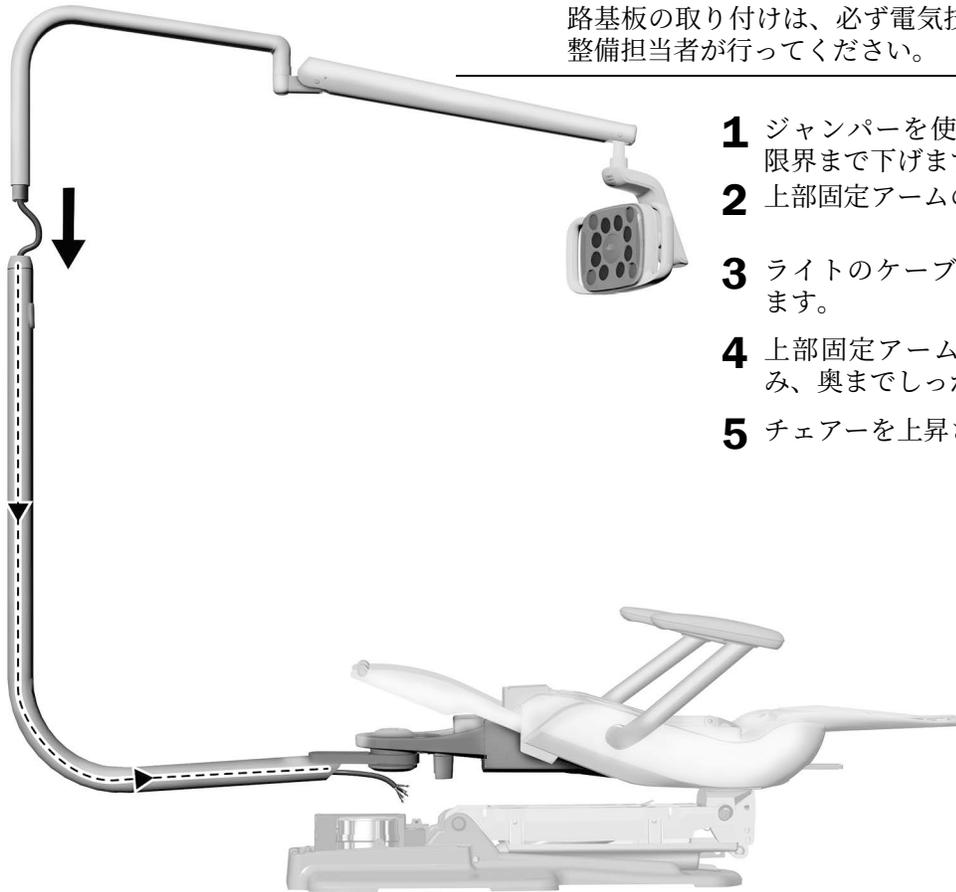
- 1** アームがスムーズに動き、かつずれなくなるまでナットを締めます。

歯科ライト部品の取り付け

手順 1.



注記 回路基板は静電気の影響を受けやすい部品です。回路基板に触れる場合、あるいは回路基板への接続または回路基板からの接続を行う場合は、静電放電（ESD）対策が必要です。回路基板の取り付けは、必ず電気技師または適切な資格を持った整備担当者が行ってください。



- 1** ジャンパーを使用してチェアのベースを限界まで下げます。
- 2** 上部固定アームの端部に潤滑剤を塗布します。
- 3** ライトのケーブルを下部固定アームに通します。
- 4** 上部固定アームを下部固定アームに差し込み、奥までしっかりと入れます。
- 5** チェアを上昇させます。

A-dec 411 歯科用椅子の図

ワイヤーとデータ回線の配線



警告 この手順を開始する前に電源をオフにしないと、製品の損傷や、重傷または死亡事故につながるおそれがあります。

1. システムの電源をオフにします。

各チェアタイプのセクションに記載された手順を実行してください。

A-dec 311 歯科用椅子..... 12 ページ

A-dec 411 歯科用椅子..... 14 ページ

A-dec 511A 歯科用椅子..... 16 ページ

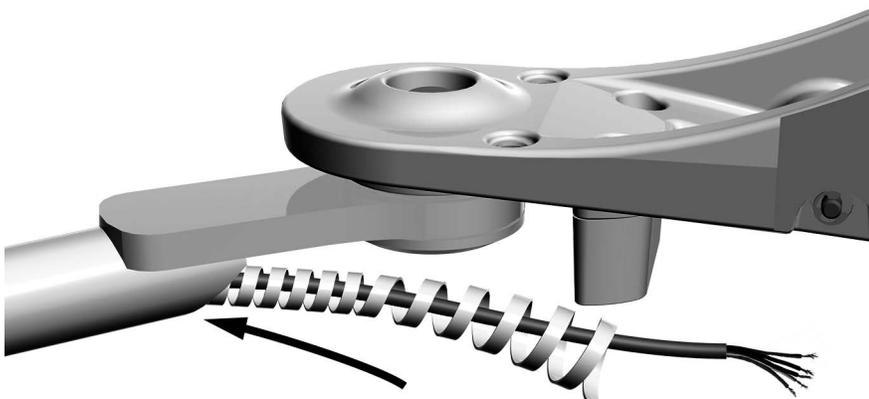
A-dec 311 歯科用椅子のワイヤーとデータ回線の配線

推奨する工具

- ・ 斜ニッパー

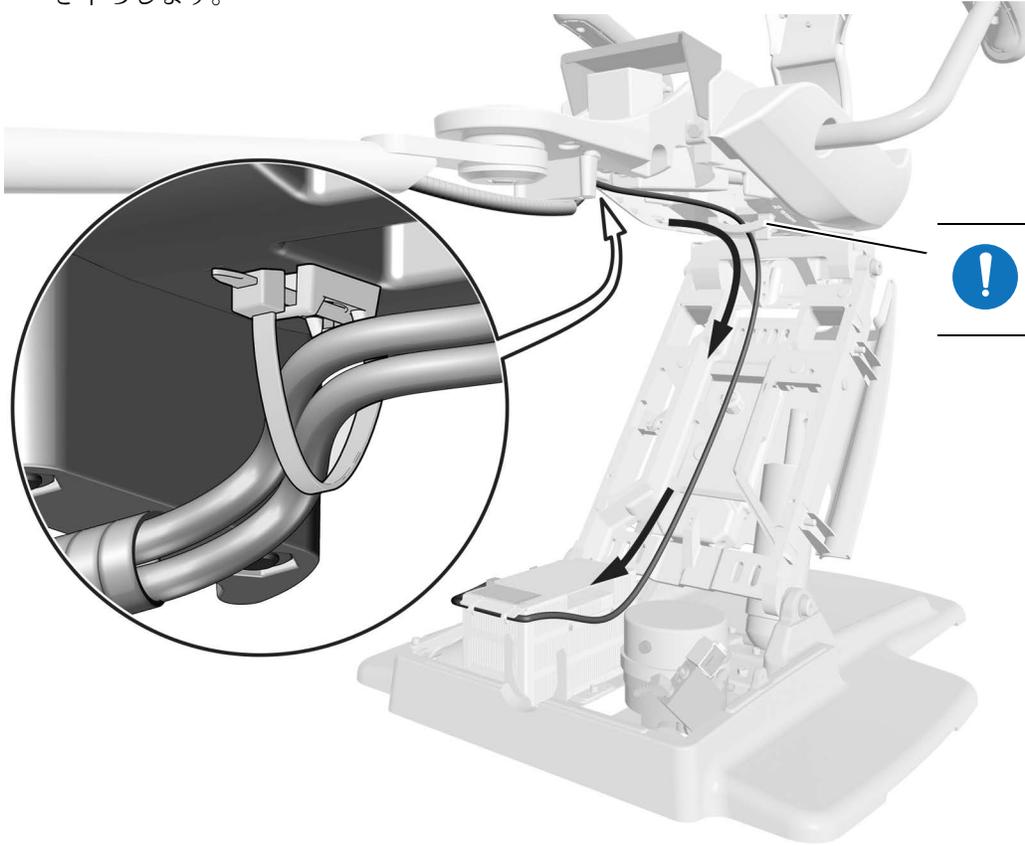
手順 1.

1 ケーブルをスパイラルチューブに通します。



手順 2.

- 1 ケーブルをチェアフレームの上に通し、リフトアームに沿って引き下ろします。



注 ケーブルはループの裏側に引き回してください。

- 2 ケーブル留めを使用してケーブルを正面取付部下側のマウンティングブラケットに固定します。

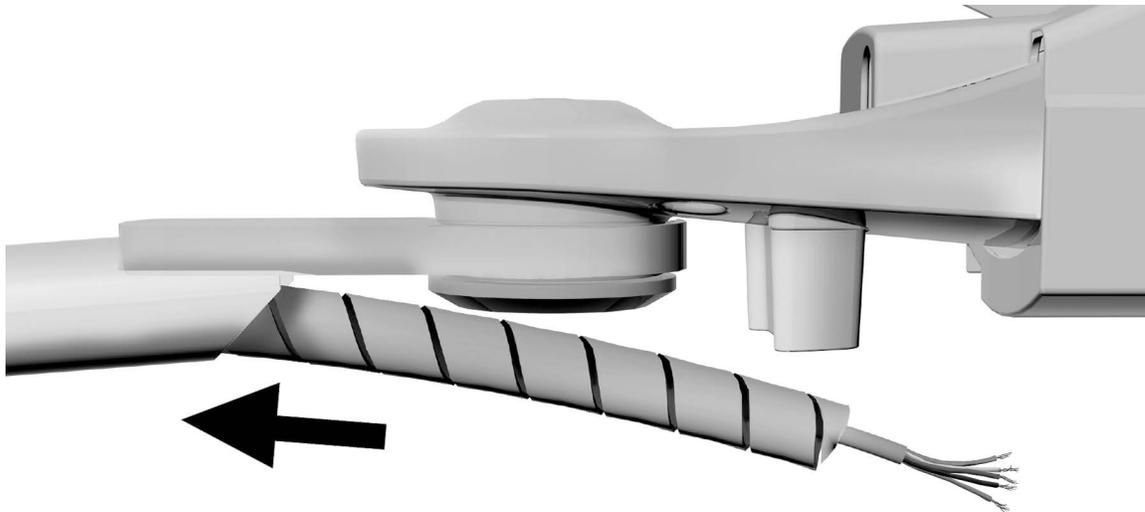
次のステップ 17 ページの「ワイヤーとデータ回線の接続」を参照してください。

A-dec 411 歯科用椅子のワイヤーとデータ回線の配線

推奨する工具

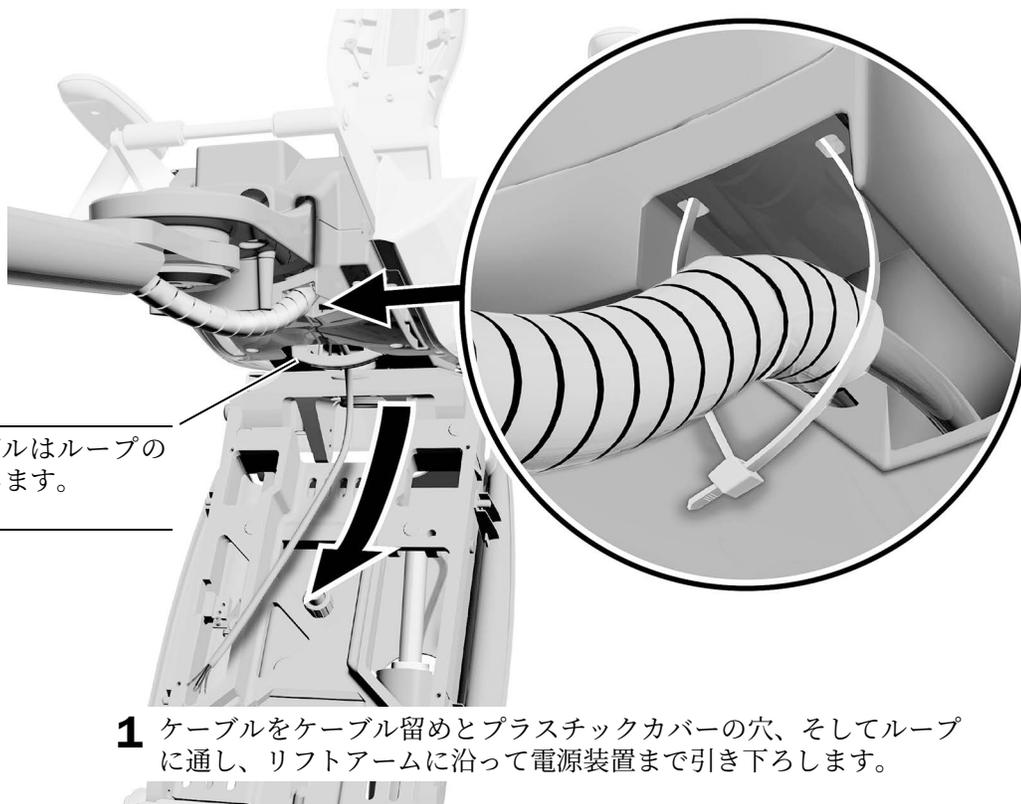
- 斜ニッパー

手順 1.



- 1 ケーブルをスパイラルチューブに通します。

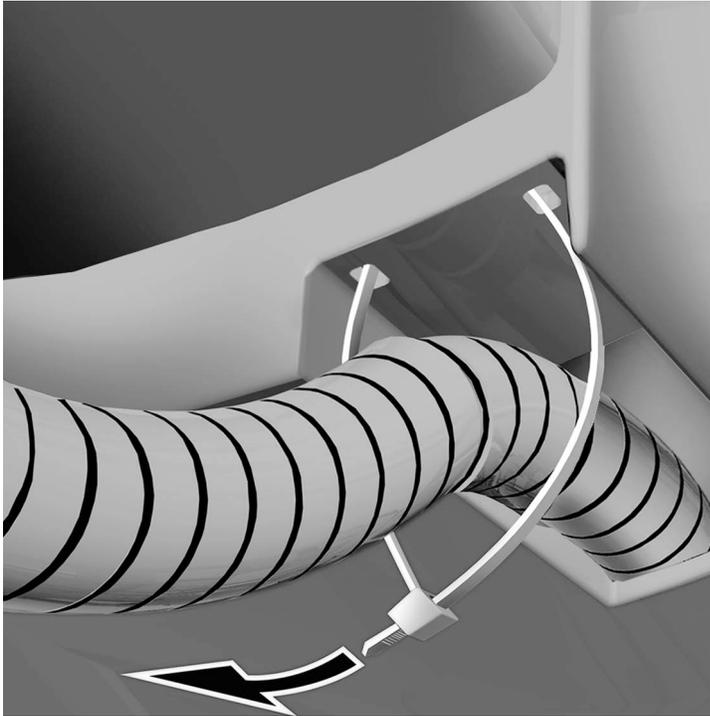
手順 2.



注 ケーブルはループの裏側に通します。

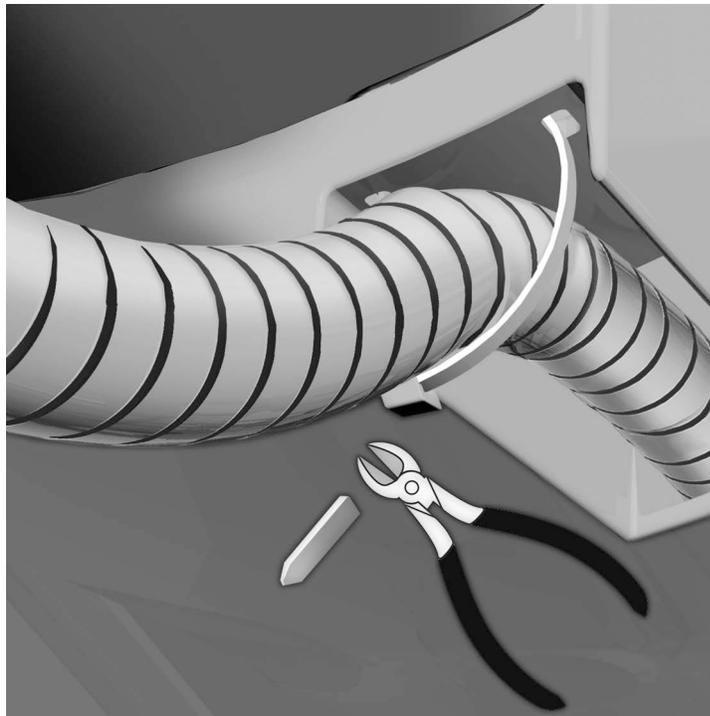
- 1 ケーブルをケーブル留めとプラスチックカバーの穴、そしてループに通し、リフトアームに沿って電源装置まで引き下ろします。

手順 3.



- 1** スパイラルチューブがプラスチックカバーの穴から1インチ内側になるように位置を合わせます。
- 2** スパイラルチューブをケーブル留めで固定します。

手順 4.

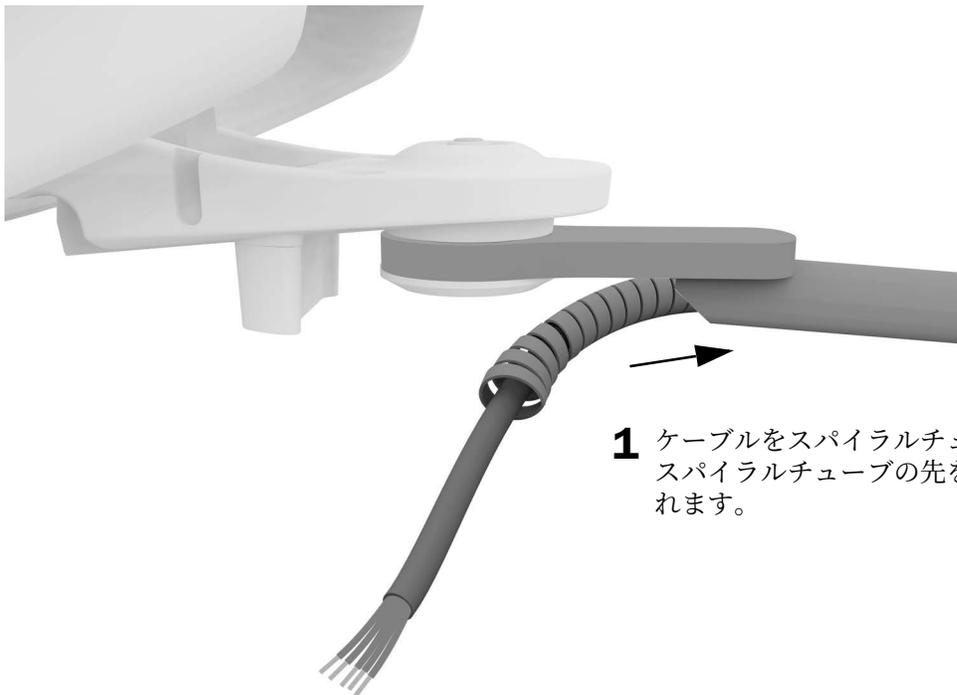


- 1** ケーブル留めコネクタをチェアーの中央側に回します。
- 2** 余分なケーブル留めを切除します。

次のステップ 17 ページの「ワイヤーとデータ回線の接続」を参照してください。

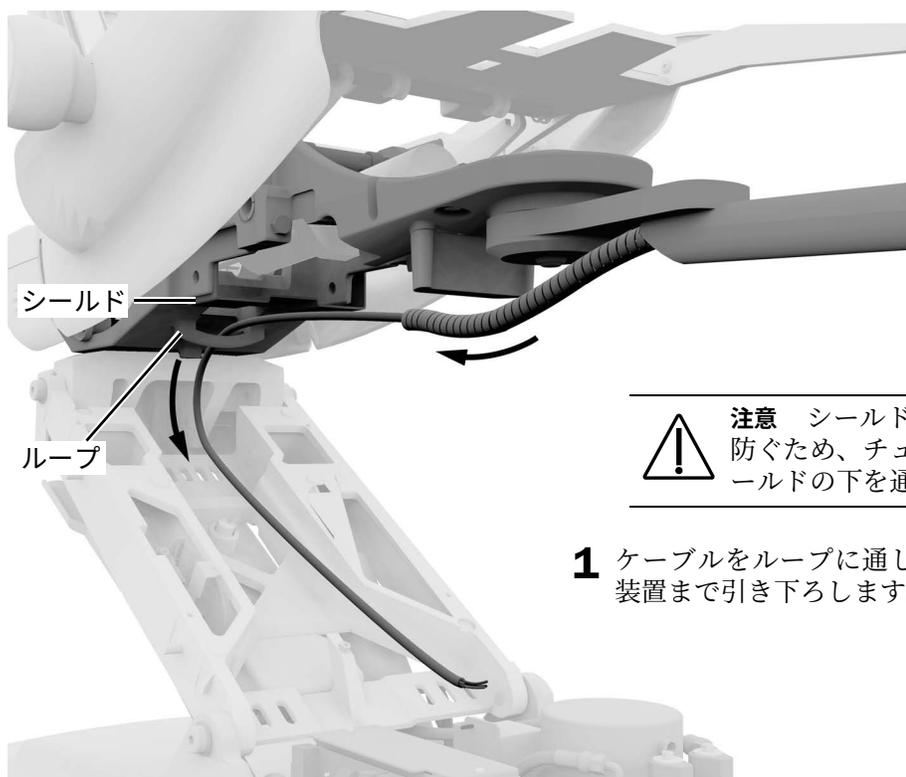
A-dec 511A 歯科用椅子のワイヤーとデータ回線の接続

手順 1.



- 1 ケーブルをスパイラルチューブに通します。
スパイラルチューブの先を少し固定アームの中に入れます。

手順 2.



注意 シールドのあるチェアでは、損傷を防ぐため、チューブとケーブルはすべてシールドの下を通してください。

- 1 ケーブルをループに通し、リフトアームに沿って電源装置まで引き下ろします。

ワイヤーとデータ回線の接続

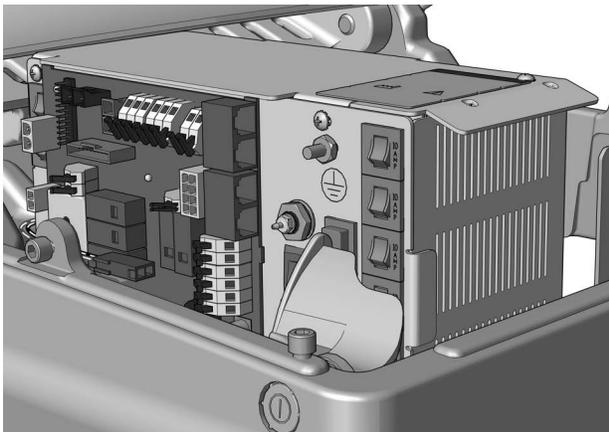


注意 ワイヤーやチューブの損傷、外れを防ぐため、接続作業はすべてのシステムモジュールの取り付け完了後に行ってください。

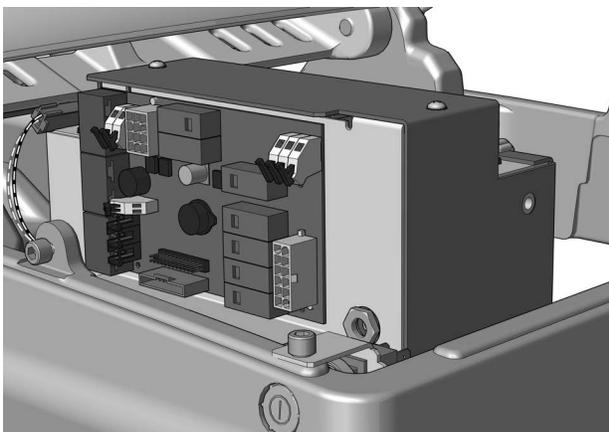
システムに備わっている電源装置に応じて、以下のセクションの手順を実行してください。



A-dec ユニバーサル電源装置
2023年6月以降に製造18



A-dec 311/411 電源装置
2023年6月以前に製造19



A-dec 511 電源装置
2023年6月以前に製造21

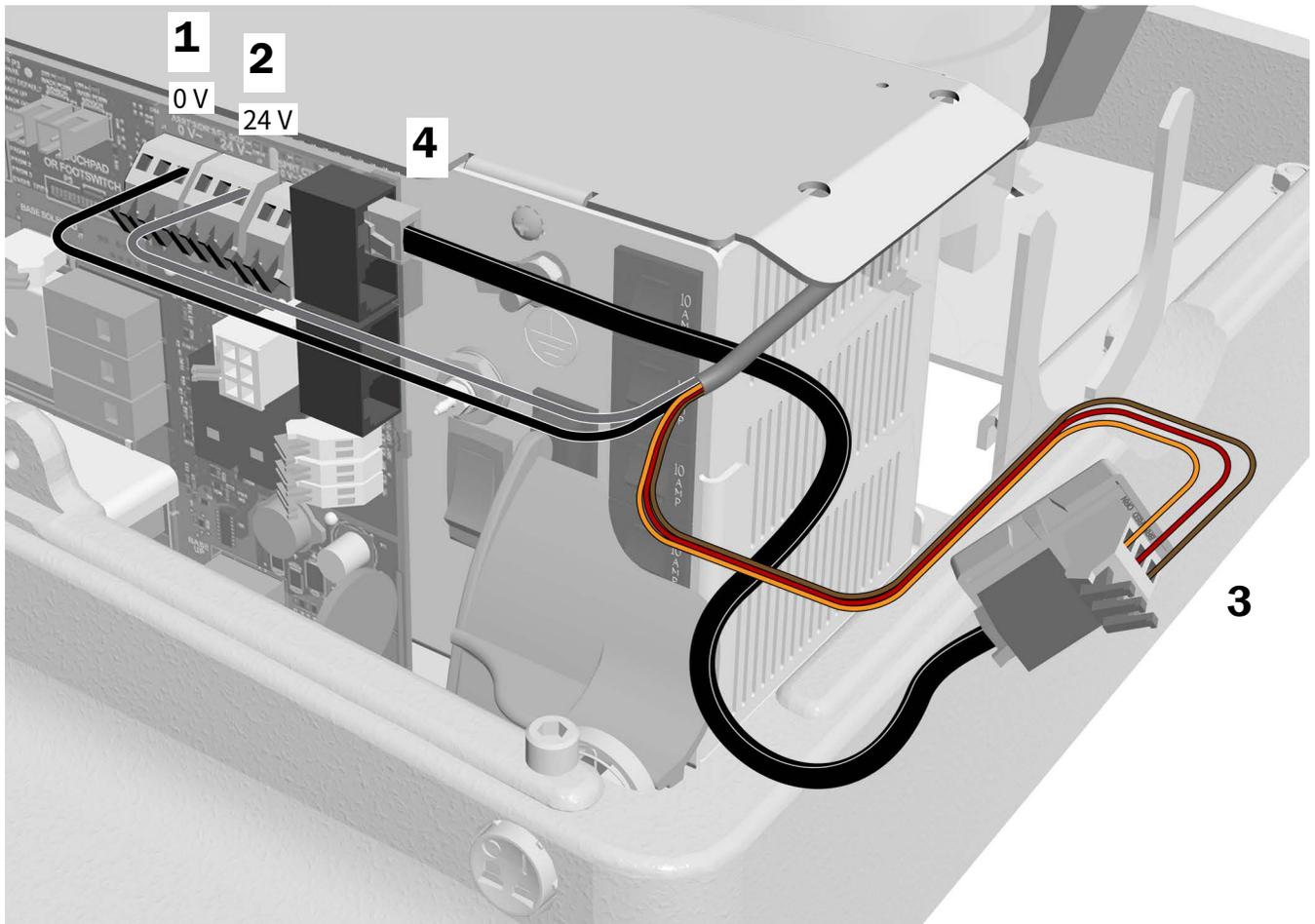
A-dec 311/411 歯科用椅子へのワイヤーとデータ回線の接続

推奨する工具

- ・ 斜ニッパー

手順 1.

1. 黒のワイヤーを 0 V に接続します。
2. グレーのワイヤーを 24 V に接続します。
3. アダプター基板のラベルに従ってワイヤーを接続します。茶色は BRN、赤は RED、オレンジは ORN につなぎます。
4. アダプター基板からデータポートにデータ回線を接続します。



手順 2.

1. アダプター基板の保護紙をはがします。



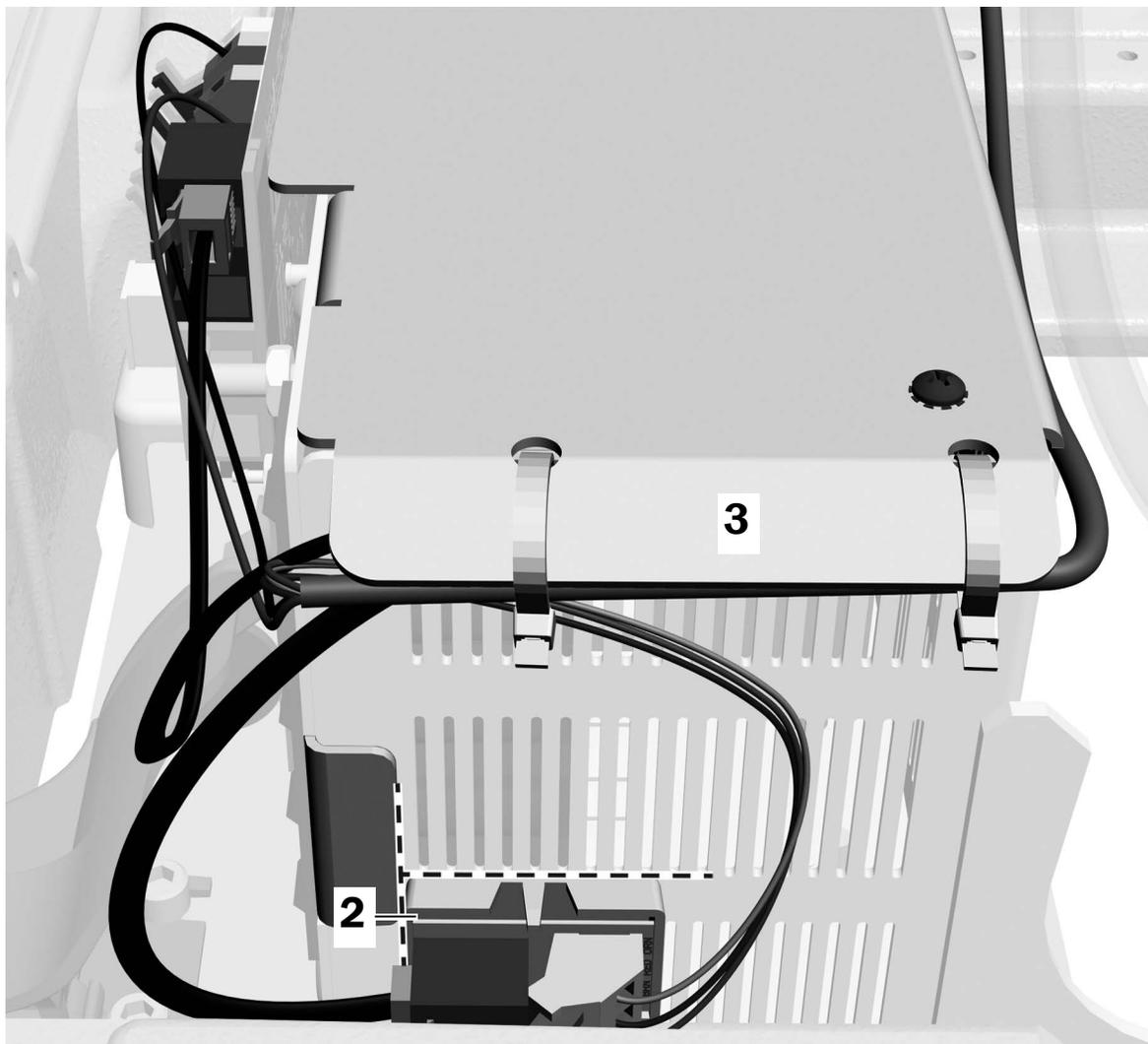
注意 他の装置への損傷や干渉を防ぐため、アダプター基板は必ずこの位置に取り付けてください。

2. アダプター基板を電源装置の横、チェアの先端に向かう側に取り付けます。スタブおよび中央通気口下部のラインに位置を合わせます。



注 電源装置にすでにデリバリーシステム用の中継基板が取り付けられている場合は、その上にアダプター基板を重ねてください。

3. すべてのモジュールを電源装置に接続したら、ワイヤーを電源装置の縁の下に固定します。



次のステップ 22 ページの「ライトの準備と調整」を参照してください。

A-dec 511 電源装置へのワイヤーとデータ回線の接続

推奨する工具

- ・ 斜ニッパー



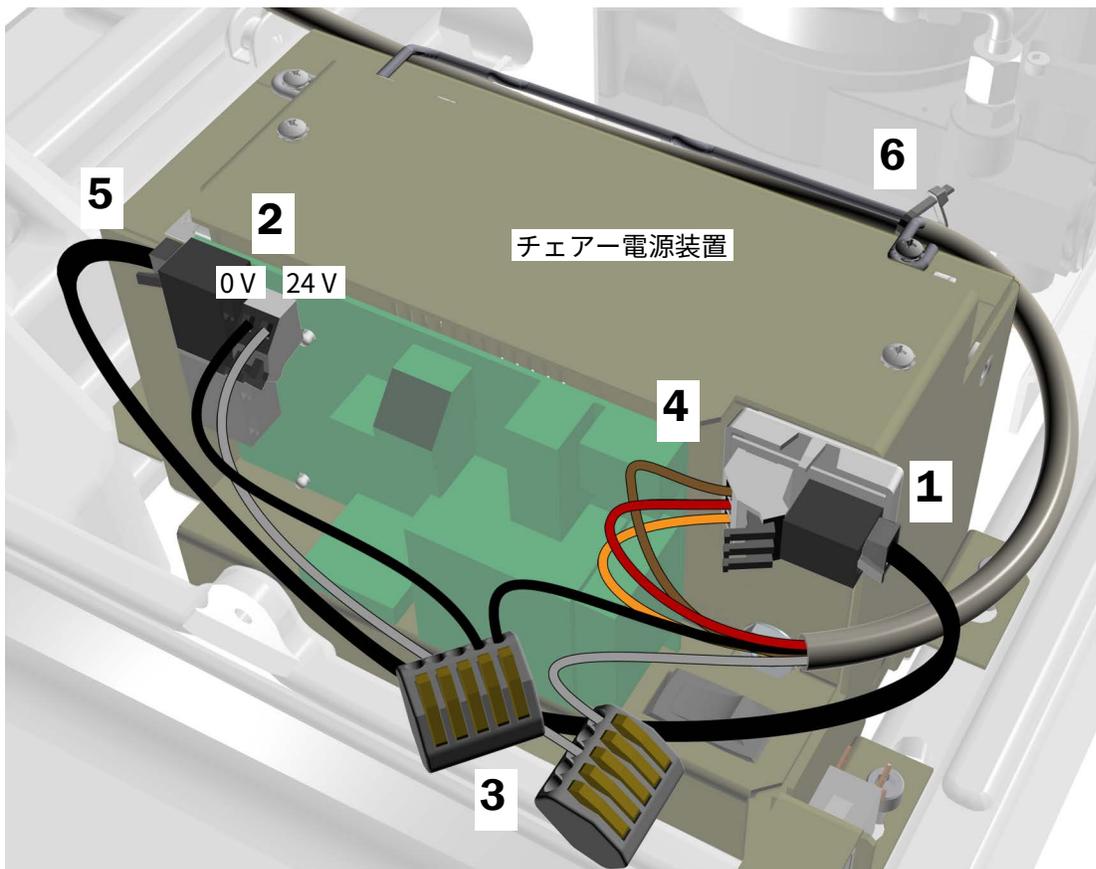
注意 アダプター基板は、電源装置シャーシの上部には取り付けないでください。ポンプカバーを適切に取り付けられなくなります。

1. アダプター基板の保護紙をはがします。アダプター基板を電源装置前面の右上隅に取り付けます。



注 電源装置にすでにデリバリーシステム用の中継基板が取り付けられている場合は、その下にアダプター基板を重ねてください。

2. キットに含まれるジャンパーワイヤーのうち、黒を 0V に、グレーを 24V に接続します。
3. ワイヤーコネクタを使用して、黒のジャンパーワイヤーをケーブルの黒のワイヤーに、グレーのジャンパーワイヤーをケーブルのグレーのワイヤーに接続します。
4. アダプター基板のラベルに従ってワイヤーを接続します。茶色は BRN、赤は RED、オレンジは ORN につなぎます。
5. アダプター基板からデータポートにデータ回線を接続します。
6. ケーブル留めでケーブルをベイルに固定します。



ライトの準備と調整

歯科ライトフレックスアームのカウンターバランスの調整

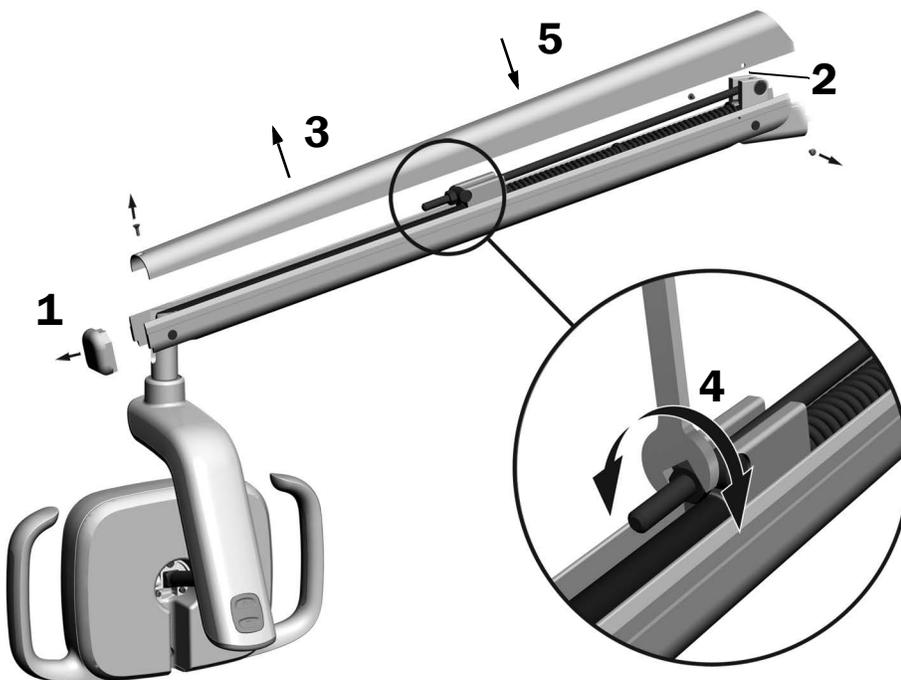
推奨する工具

- プラスドライバー
- 5/64 インチの六角レンチ
- 1/2 インチコンビネーション・レンチ



注 ライトの位置調整の際は、歯科ライトのフレックスアームの想定外の動きを最小限に抑えるために、この手順を実行してください。

1. フレックスアームのエンドキャップを取り外します。
2. カバーを固定している 2 本のネジを取り外します。
3. カバーを取り外します。
4. バネの端にあるナットを調整します。
歯科ライトが上にずれる場合は、ナットを反時計回りに回します。
歯科ライトが下にずれる場合は、ナットを時計回りに回します。
5. フレックスアームの上にカバーを戻します（まだ取り付けません）。この状態でずれがないか確認します。
6. ずれがなくなるまで手順 4～5 を繰り返します。
7. ネジを取り付け直してカバーを固定し、エンドキャップを再度取り付けます。



注 オプションの動作停止制限キット（部品番号（P/N）90.1044.00）を取り付けると、フレックスアームの上下動を制限できます。

固定アームの張力調整

推奨する工具

- 15/16 インチのソケットとラチェット (2)



注 ライトの位置調整の際は、歯科ライトの固定アームの想定外の動きを最小限に抑えるために、この手順を実行してください。

1 歯科ライトを作業位置にセットします。

2 下側のナットを締めます。



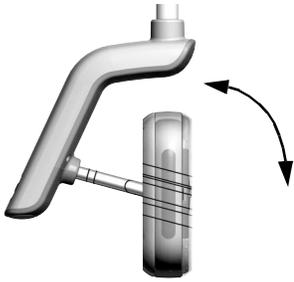
回転張力設定の調整

推奨する工具

- 7/64 インチの六角レンチ

ライトヘッドの回転張力をテストします。調整が必要な場合は、調整する張力の種類に応じた指示に従ってください。

垂直張力の調整



- 1** 張力を調整するには、ネジを回します。
時計回りに回すと、張力が強まります。

水平張力と斜め張力の調整

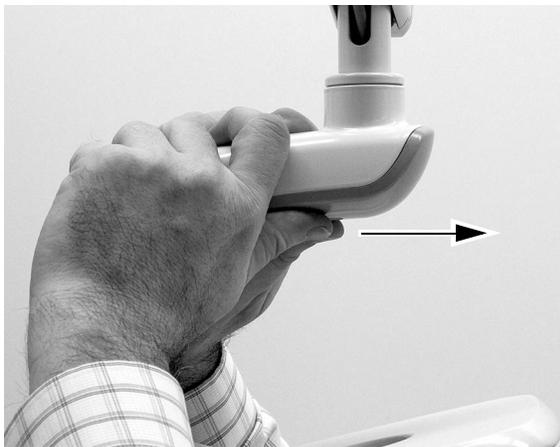
手順 1.

- 1 ドライバーハウジングカバーを固定している2本のネジを取り外します。



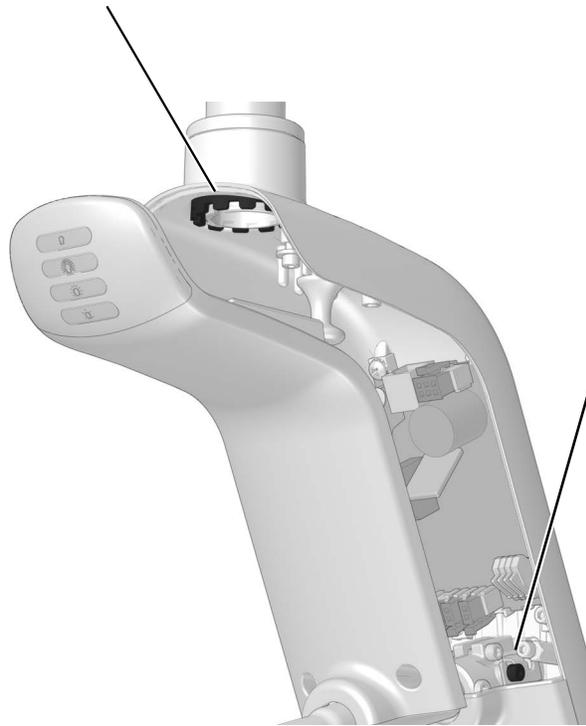
手順 2.

- 1 ドライバーハウジングをしっかりと握り、親指でドライバーハウジングカバーを押し出して外します。

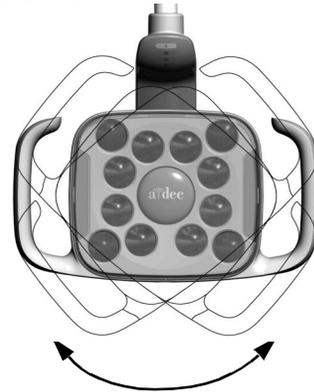


手順 3.

- 1 水平張力を調整するには、摩擦調整部を回します。時計回りに回すと、張力が強まります。



- 2 斜め張力を調整するには、止めネジを回します。時計回りに回すと、張力が強まります。



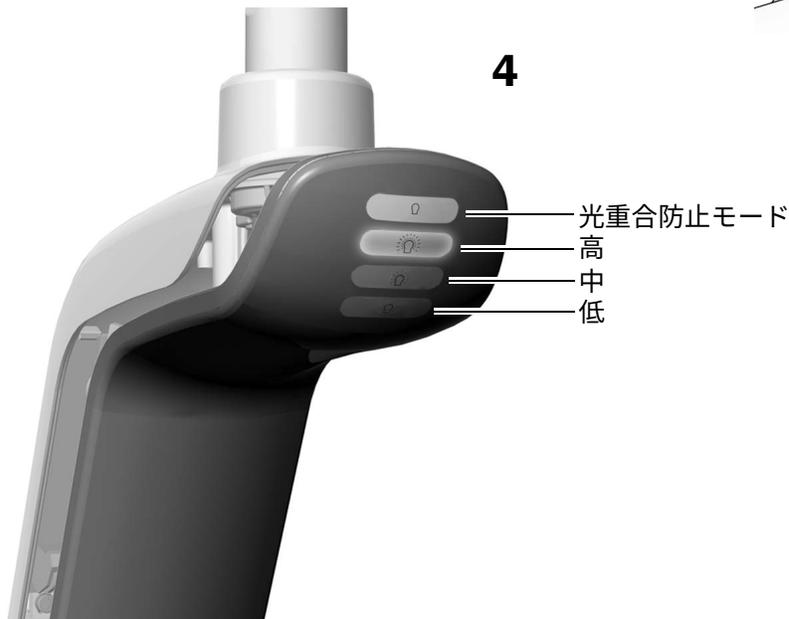
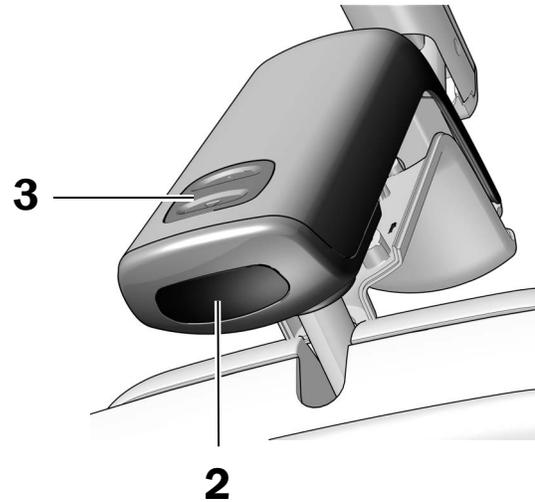
ライトのテスト

システムの構成に応じた手順を実行してください。

テスト (A-dec 572L から) ..	27 ページ
テスト (A-dec 372L から) ..	28 ページ
ライトのテスト (タッチコントロールから)	29 ページ

テスト (A-dec 572L から)

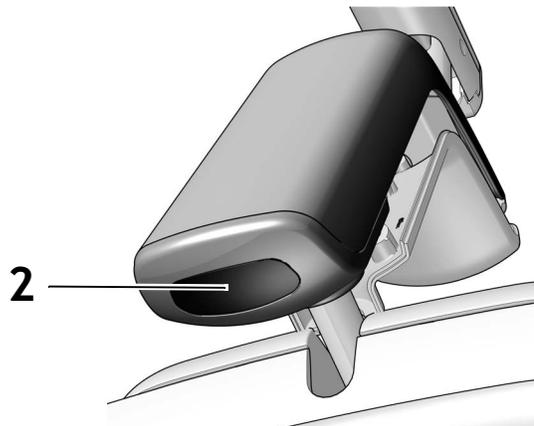
1. システムの電源をオンにします。
2. タッチレスオン/オフセンサーから 76 mm (3 インチ) 以内の位置で手を動かして、ライトをオンにします。
3. モードボタンを押して、各モードでライトをテストします。
4. モードごとに、ドライバーハウジングカバーで正しいライトが点灯していることを確認します。
5. 正常に機能しない場合は、ワイヤーの接続を確認します。



次のステップ 29 ページの「テスト (タッチコントロールから)」を参照してください。

テスト (A-dec 372L から)

1. システムの電源をオンにします。
2. ライトのテストを行います。
 - **タッチパッド機能付きライト** - タッチレスオン/オフセンサーから 76 mm (3 インチ) の位置で手を数回動かし、ライトのオン/オフが切り替わることを確認します。
 - **タッチパッド機能のないライト** - タッチレスオン/オフセンサーから 76 mm (3 インチ) の位置で手を動かし、ライトが高、低、オフの順で切り替わることを確認します。
3. 正常に機能しない場合は、ワイヤーの接続を確認します。



次のステップ 29 ページの「テスト (タッチコントロールから)」を参照してください。

テスト（タッチコントロールから）

お使いのシステムのコントロールインターフェイスの種類に応じたセクションを参照してください。



注 タッチコントロール上の記号やアイコンは、A-dec, Inc. の専有物です。

CP5i/CP5 コントロールパッド



タッチスクリーンとコントロールパッドの使用については、以下のリンクから『A-dec タッチスクリーンおよびコントロールパッド使用方法』（部品番号 (P/N) 86.0857.05) を参照してください。

a-dec.com/touchscreen-manual

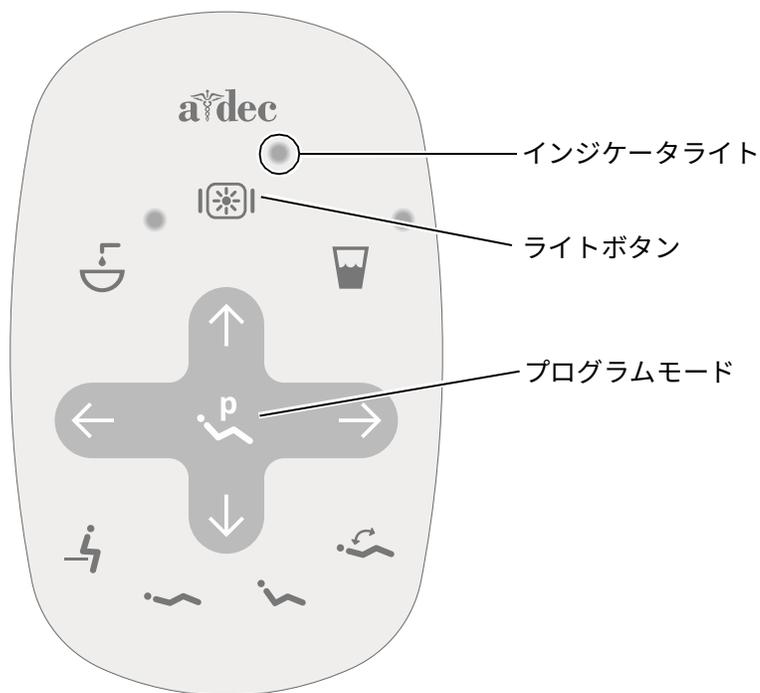


接続機能の設定については、以下のリンクから『A-dec+™ 使用方法』（部品番号 (P/N) 86.1030.05) を参照してください。

a-dec.com/connectivity-manual



標準タッチパッド



標準タッチパッド

- 1 システムの電源をオンにします。
- 2 ☀️ を長押しして、ライトが点灯すること、ならびに強度の各モード（572L では高、中、低、光重合防止モード、372L では高、コンポジット / 低モード）が切り替わることを確認します。



注 372L をコンポジット / 低モードで、または 572L を光重合防止モードで使用している場合は、タッチパッドのインジケータライトが点滅します。

- 3 ☀️ を長押しして、ライトをオフにします。
- 4 ビープ音が鳴るまで 🪑 と ☀️ を同時に長押しして、自動オン / オフ機能の無効・有効を切り替えます。
 - ビープ音 1 回は、この機能が無効になったことを意味します。
 - ビープ音 3 回は、この機能が有効になったことを意味します。

ドライバーハウジングカバーの再取り付け



警告 感電の危険があります。カバーを外したり元に戻す際には、配線や配管に損傷を与えないよう注意してください。また、カバーを再度取り付けた後は、しっかりと固定されていることを確認してください。

- 1** カギ穴が支柱に合うようにドライバーハウジングカバーを配置し、手のひらでドライバーハウジングカバーを所定の位置に押し込みます。



- 2** 2本のネジでカバーを固定します。

規制情報および保証

当局から指定された規制に関する情報と A-dec の保証については、『*規制情報、仕様および保証*』（部品番号 (P/N) 86.0221.05) に記載されています。この文書は、www.a-dec.com のリソースセンターから入手できます。



このドキュメントをオンラインでご覧になるには、左の QR コードをスキャンまたはタップ、クリックしてください。以下のリンクに移動します。
a-dec.com/regulatory-guide

 A-dec 本社
2601 Crestview Drive
Newberg, OR 97132 USA
電話：1.800.547.1883 米国 / カナダ国内
電話：+1.503.538.7478 米国 / カナダ国外
www.a-dec.com

A-dec, Inc. は本書の内容について、商品性および特定用途への適合性の黙示的保証を含む（ただしこれに限られない）一切の保証を行いません。